

با سطح آزمون جازدهم :

سوال ۱ - الف ← منفی - مثبت - بارهای نسبی - ولت با  
ب ← دافع - جاذب

$$q = ne \rightarrow q = 10^{15} \times 1.6 \times 10^{-19} = 1.6 \times 10^{-4} \text{ C}$$

→ با به حساب خود که اینجا تعداد الکترون عدد صحیح است یا خیر:

$$q = ne \rightarrow 1 \times 10^{-19} = n \times 1.6 \times 10^{-19}$$

$$\rightarrow n = \frac{1 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 0.625$$

بدلی توانه مقدار بار الکترونی باشه

سوال ۲ ← چون نسبی جالبتر از خالیو است نسبی نسبی مثبت

$$q_{\text{نسبی}} = 12 \mu\text{C}$$

$$q_{\text{خالیون منفی است}} = -12 \mu\text{C}$$

$$q = ne \rightarrow 12 \times 10^{-6} = n \times 1.6 \times 10^{-19}$$

$$\rightarrow n = \frac{12 \times 10^{-6}}{1.6 \times 10^{-19}} = 7.5 \times 10^{13}$$

$$-Q + 1 = 2 + q \rightarrow q = -1 \text{ C}$$

سوال ۳ ←

الف

$$q = \frac{-Q + 1}{2} = -0.5 \text{ C}$$

ب

سوال ۴ ← الف ← نیروی جاذبه

$$F = \frac{k q_1 q_2}{r^2} =$$

ب ←

$$\frac{9 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-9} \times 1 \times 10^{-9}}{(2 \times 10^{-2})^2} =$$

$$\frac{9 \times 2 \times 1 \times 10^{-9}}{4 \times 10^{-4}} = 4.5 \times 10^{-6} \text{ N}$$

۲

۱۰/۱۰